

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-108924

(43)Date of publication of application : 12.04.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06F 17/60

(21)Application number : 2000-300248

(71)Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 29.09.2000

(72)Inventor : MATSUMOTO SEIJI

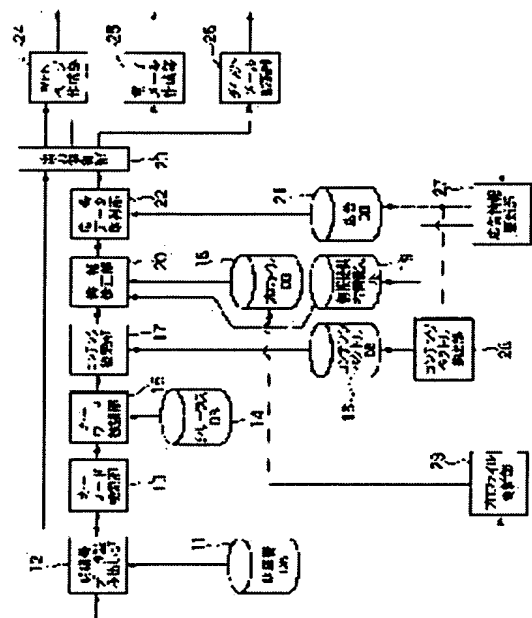
NIIHORI EIJI

(54) DEVICE AND METHOD FOR SELECTING INFORMATION, AND INFORMATION PROVIDING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a device for providing appropriate information suited to the taste of an individual.

SOLUTION: A detailed statement data reading part 12 reads the utilization detail information of a member out of a detailed statement DB 11, a utilization item is extracted as a keyword by a keyword retrieving part 13, related items are extracted and further added as keywords by a keyword expanding part 15 while referring to a thesaurus DB 14. In a contents retrieving part 17, the taste vector of that member is generated from these keywords and collated with the taste vectors of respective advertisements in a contents vector DB 16 and the advertisement of high similarity is selected. In a candidate correcting part 20, while referring to information on the advertisement request operation history of the member in the



past in a profile DB 18 and information on the priority of an advertisement provider in an information provider side priority DB 19, the final advertisement is determined. The advertisement is read out of an advertisement DB 21 by an advertisement data acquiring part 22, and a web page is generated by a WEB page preparing part 24 together with the detailed statement data.

対応なし、英抄

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-108924

(P2002-108924A)

(43) 公開日 平成14年4月12日 (2002.4.12)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 17/30	3 4 0	G 0 6 F 17/30	3 4 0 A 5 B 0 4 9
	1 1 0		1 1 0 F 5 B 0 7 5
17/60	3 2 6	17/60	3 2 6

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-300248(P2000-300248)

(22) 出願日 平成12年9月29日 (2000.9.29)

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 松本 征二

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72) 発明者 新堀 英二

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74) 代理人 100094053

弁理士 佐藤 隆久

Fターム(参考) 5B049 BB49 EE05 GG02

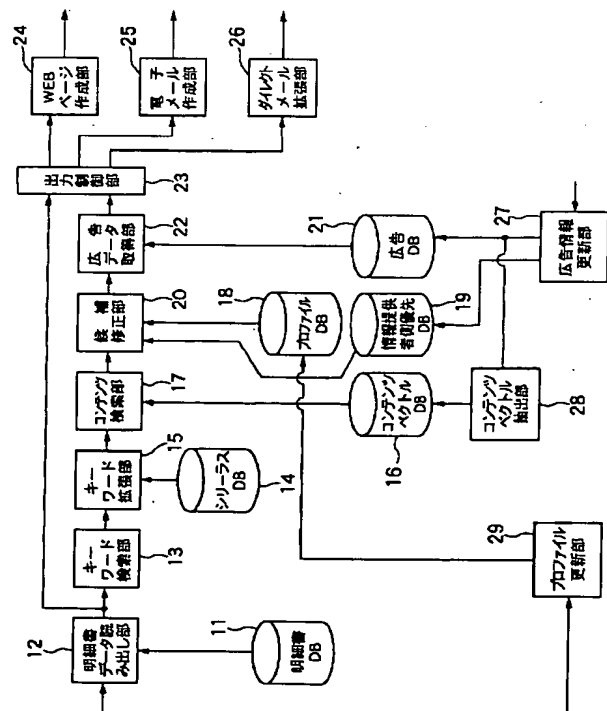
5B075 PR06 PR08 QM08

(54) 【発明の名称】 情報選択装置とその方法および情報提供装置

(57) 【要約】

【課題】個人の嗜好に適合した適切な情報を提供する装置を提供する。

【解決手段】明細書データ読み出し部12が明細書DB11より会員の利用明細情報を読み出し、キーワード検索部13でその利用項目をキーワードとして抽出し、キーワード拡張部15でシソーラスDB14を参照して関連する項目を抽出しさらにキーワードとして加える。コンテンツ検索部17において、これらのキーワードよりその会員の嗜好ベクトルを生成し、コンテンツベクトルDB16の各広告の嗜好ベクトルと照合し類似度の高い広告を選択する。候補修正部20において、プロフィールDB18の会員の過去の広告要求操作履歴の情報および情報提供者側優先DB19の広告提供者の優先度の情報を参照し、最終的な広告を決定する。その広告を広告データ取得部22が広告DB21より読み出し、明細書データとともにWEBページ作成部24でウェブページが生成される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】所定のサービスに係わる、個人ごとの当該サービス利用データが記憶された利用データ記憶手段と、

前記記憶されている個人ごとのサービス利用データに基づいて、特定の個人の嗜好を示すデータを検出する個人嗜好データ検出手段と、

提供される配信対象の任意の情報について、当該情報が適合する嗜好を示すデータを検出する情報嗜好データ検出手段と、

前記検出された個人の嗜好を示すデータと、前記検出された前記情報が適合する嗜好を示すデータとを照合し、当該嗜好の適合度を検出する照合手段と、

前記提供される情報より、前記個人の嗜好を示すデータに前記検出された適合度が高い情報を順に選択する選択手段とを有する情報選択装置。

【請求項 2】前記個人嗜好データ検出手段は、前記記憶されている個人ごとのサービス利用データより、利用したサービスの項目を検出し、当該検出した項目に基づいて、当該個人の複数の項目についての興味の有無およびその強さの情報を有する嗜好ベクトルを、前記個人の嗜好を示すデータとして検出する請求項 1 に記載の情報選択装置。

【請求項 3】前記個人嗜好データ検出手段は、前記検出した項目に類似する項目をさらに検出し、当該検出した項目および前記検出した類似する項目に基づいて、当該個人の複数の項目についての興味の有無およびその強さの情報を有する嗜好ベクトルを検出する請求項 2 に記載の情報選択装置。

【請求項 4】前記情報嗜好データ検出手段は、前記提供される配信対象の情報内において使用されている用語を検出し、当該検出した用語に基づいて、前記情報が示す概念を示す複数の項目についての使用の有無およびその頻度の情報を有する嗜好ベクトルを、当該情報が適合する嗜好を示すデータとして検出する請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の情報選択装置。

【請求項 5】前記選択手段は、当該個人の過去のサービス利用履歴および情報閲覧履歴に基づいて、前記選択された前記適合度が高い順の前記情報の当該順序を調整し、前記提供される情報を、前記調整された結果の順に選択する請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の情報選択装置。

【請求項 6】前記選択手段は、前記配信対象の情報の提供者が指定した、複数の前記情報の中の配信優先順序に基づいて、前記選択された前記適合度が高い順の前記情報の当該順序を調整し、前記提供される情報を、前記調整された結果の順に選択する請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の情報選択装置。

【請求項 7】前記利用データ記憶手段は、個人ごとのク

レジットカードの利用明細データを記憶し、

前記個人嗜好データ検出手段は、前記クレジットカードの利用明細データより、前記個人の利用項目を検出し、当該個人の嗜好を示すデータを検出する請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の情報選択装置。

【請求項 8】前記提供される配信対象の任意の情報は、任意の商品、サービスの広告情報である請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の情報選択装置。

【請求項 9】記憶されている所定のサービスに係わる個人ごとのサービス利用データに基づいて、特定の個人の嗜好を示すデータを検出し、提供される配信対象の任意の情報について、当該情報が適合する嗜好を示すデータを検出し、前記検出された個人の嗜好を示すデータと、前記検出された前記情報が適合する嗜好を示すデータとを照合し、当該嗜好の適合度を検出し、前記提供される情報より、前記個人の嗜好を示すデータに前記検出された適合度が高い情報を順に選択するを有する情報選択方法。

【請求項 10】所定のサービスに係わる、個人ごとの当該サービス利用データが記憶された利用データ記憶手段と、前記記憶されている個人ごとのサービス利用データに基づいて、特定の個人の嗜好を示すデータを検出する個人嗜好データ検出手段と、

提供される配信対象の任意の情報について、当該情報が適合する嗜好を示すデータを検出する情報嗜好データ検出手段と、

前記検出された個人の嗜好を示すデータと、前記検出された前記情報が適合する嗜好を示すデータとを照合し、当該嗜好の適合度を検出する照合手段と、

前記提供される情報より、前記個人の嗜好を示すデータに前記検出された適合度が高い情報を順に選択する選択手段と、

前記選択された情報を、当該個人に提供する情報提供手段とを有する情報提供装置。

【請求項 11】前記情報提供手段は、前記個人ごとの前記サービス利用データを前記個人に通知する際に、前記選択された情報を付加的に前記個人に提供する請求項 10 に記載の情報提供装置。

【請求項 12】前記情報提供手段は、前記個人が通信ネットワークを介して閲覧可能なウェブページにより、当該個人に、前記サービス利用データおよび前記選択された情報を提供する

請求項 11 に記載の情報提供装置。

【請求項 13】前記情報提供手段は、前記サービス利用データおよび前記選択された情報が記載された電子メールを、所望の通信ネットワークを介して当該個人に送付することにより、前記情報の提供を行う

請求項 11 に記載の情報提供装置。

【請求項14】前記情報提供手段は、当該個人に送付する帳票に前記サービス利用データおよび前記選択された情報を印刷出力することにより、前記情報の提供を行う請求項11に記載の情報提供装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、たとえばクレジットカードの利用明細データなどの個人が実際に利用したサービスの利用結果のデータに基づいて、各個人に配信して有効な情報を選択することのできる情報選択装置と
10 その方法、および、そのように選択された情報を実際に各個人に提供する情報提供装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、クレジットカードの利用者が急増している。クレジットカードを利用した場合、通常は、紙面に印刷された利用明細書が送付されてくるので、これに基づいて支払いを行ったり引き落とし口座に金銭を振り込むことになる。この定期的な利用明細書の送付は、一方で、広告・宣伝用のパンフレットなどを送付するの
20 のに好都合なダイレクトメールであり、ほとんどの場合、何らかの広告のチラシが同封されている場合が多い。

【0003】また、近年、インターネットに代表される大規模かつ低コストな通信ネットワークの普及、および、パーソナルコンピュータの高性能化、低価格化などに起因して、通信ネットワークを介したサービスの普及が著しい。個人間では電子メールによりメッセージがやりとりされ、種々の情報がネットワークを介して配信されている。また、物品の販売やサービスの提供なども、このようなネットワーク環境で行われつつある。そして、このような環境も、種々の製品、サービスを宣伝する
30 広告活動の場として使用され始めている。具体的には、広告情報を直接各個人の端末装置に送信したり、広告情報を閲覧することによりサービスを受ける費用やネットワークへの接続料金を無料にしたり安くしたり、あるいは、バナー広告と言われるような情報と同時に広告情報を配信するなどの広告宣伝活動が行われている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これまでのこのような広告は、各個人に自分の興味のある商品
40 やサービスに係わる情報が選択的に配信されるものではなく、一般の人に広く配信されるものであるために、広告効果が期待できなかった。たとえば、クレジットカードの利用明細書に同封されている広告などは、見られずに捨てられる場合が多かった。また、ネットワークを介した広告も、とりあえず表示されるのみで十分に読まれている、閲覧されているとは言いがたかった。

【0005】したがって本発明の目的は、提供対象の各人の趣味嗜好に適合した適切な情報を選択することのできる情報選択装置とその方法を提供することにある。ま
50

た、本発明の他の目的は、各人の趣味嗜好に適合した適切な情報を選択し提供することのできる情報提供装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、本発明に係る情報選択装置は、所定のサービスに係わる、個人ごとの当該サービス利用データが記憶された利用データ記憶手段と、前記記憶されている個人ごとのサービス利用データに基づいて、特定の個人の嗜好を示すデータを検出する個人嗜好データ検出手段と、提供される配信対象の任意の情報について、当該情報が適合する嗜好を示すデータを検出する情報嗜好データ検出手段と、前記検出された個人の嗜好を示すデータと、前記検出された前記情報が適合する嗜好を示すデータとを照合し、当該嗜好の適合度を検出する照合手段と、前記提供される情報より、前記個人の嗜好を示すデータに前記検出された適合度が高い情報を順に選択する選択手段とを有する。

【0007】好適には、前記個人嗜好データ検出手段は、前記記憶されている個人ごとのサービス利用データより、利用したサービスの項目を検出し、当該検出した項目に基づいて、当該個人の複数の項目についての興味の有無およびその強さの情報を有する嗜好ベクトルを、前記個人の嗜好を示すデータとして検出する。さらに好適には、前記個人嗜好データ検出手段は、前記検出した項目に類似する項目をさらに検出し、当該検出した項目および前記検出した類似する項目に基づいて、当該個人の複数の項目についての興味の有無およびその強さの情報を有する嗜好ベクトルを検出する。また好適には、前記情報嗜好データ検出手段は、前記提供される配信対象の情報内において使用されている用語を検出し、当該検出した用語に基づいて、前記情報が示す概念を示す複数の項目についての使用の有無およびその頻度の情報を有する嗜好ベクトルを、当該情報が適合する嗜好を示すデータとして検出する。

【0008】また好適には、前記選択手段は、当該個人の過去のサービス利用履歴および情報閲覧履歴に基づいて、前記選択された前記適合度が高い順の前記情報の当該順序を調整し、前記提供される情報を、前記調整された結果の順に選択する。また好適には、前記選択手段は、前記配信対象の情報の提供者が指定した、複数の前記情報の中の配信優先順序に基づいて、前記選択された前記適合度が高い順の前記情報の当該順序を調整し、前記提供される情報を、前記調整された結果の順に選択する。

【0009】特定的には、前記利用データ記憶手段は、個人ごとのクレジットカードの利用明細データを記憶し、前記個人嗜好データ検出手段は、前記クレジットカードの利用明細データより、前記個人の利用項目を検出し、当該個人の嗜好を示すデータを検出する。また特定

的には、前記提供される配信対象の任意の情報は、任意の商品、サービスの広告情報である。

【0010】また、本発明に係る情報選択方法は、記憶されている所定のサービスに係わる個人ごとのサービス利用データに基づいて、特定の個人の嗜好を示すデータを検出し、提供される配信対象の任意の情報について、当該情報が適合する嗜好を示すデータを検出し、前記検出された個人の嗜好を示すデータと、前記検出された前記情報が適合する嗜好を示すデータとを照合し、当該嗜好の適合度を検出し、前記提供される情報より、前記個人 10 の嗜好を示すデータに前記検出された適合度が高い情報を順に選択する。

【0011】また、本発明に係る情報提供装置は、所定のサービスに係わる、個人ごとの当該サービス利用データが記憶された利用データ記憶手段と、前記記憶されている個人ごとのサービス利用データに基づいて、特定の個人の嗜好を示すデータを検出する個人嗜好データ検出手段と、提供される配信対象の任意の情報について、当該情報が適合する嗜好を示すデータを検出する情報嗜好データ検出手段と、前記検出された個人の嗜好を示すデータと、前記検出された前記情報が適合する嗜好を示すデータとを照合し、当該嗜好の適合度を検出する照合手段と、前記提供される情報より、前記個人の嗜好を示すデータに前記検出された適合度が高い情報を順に選択する選択手段と、前記選択された情報を、当該個人に提供する情報提供手段とを有する。

【0012】好適には、前記情報提供手段は、前記個人ごとの前記サービス利用データを前記個人に通知する際に、前記選択された情報を付加的に前記個人に提供する。特定的には、前記情報提供手段は、前記個人が通信ネットワークを介して閲覧可能なウェブページにより、当該個人に、前記サービス利用データおよび前記選択された情報を提供する。また特定的には、前記情報提供手段は、前記サービス利用データおよび前記選択された情報が記載された電子メールを、所望の通信ネットワークを介して当該個人に送付することにより、前記情報の提供を行う。さらに特定的には、前記情報提供手段は、当該個人に送付する帳票に前記サービス利用データおよび前記選択された情報を印刷出力することにより、前記情報の提供を行う。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明の一実施の形態について、図1～図3を参照して説明する。本実施の形態においては、クレジットカードの利用明細を各会員に通知する情報システムであって、特に、提供された広告情報の中から会員の嗜好に適合した広告情報を選択し、利用明細のデータに添付して各会員に送付するクレジットカード情報システムについて例示することにより本発明を説明する。

【0014】まず、そのクレジットカード情報システム 50

の概略構成について説明する。図1は、クレジットカード情報システム1の構成を示す図である。クレジットカード情報システム1は、カード会社サーバ装置10、会員端末装置30、広告提供会社装置40および通信ネットワーク50を有する。

【0015】カード会社サーバ装置10は、クレジットカード会社において、会員の管理、会員の利用明細データの管理、会員に対する利用明細データの通知、会員に対する広告情報の提供などの、会員に対する種々の処理を行うサーバ装置である。またカード会社サーバ装置10は、通信ネットワーク50上のウェブページを開設しており、通信ネットワーク50を介してアクセスして任意のノード装置に対して、提供するサービスの説明、新規申し込みなどのサービスを行う。また、通信ネットワーク50を介してカード会社サーバ装置10にアクセス可能な会員に対しては、このウェブページを介して、利用明細データの通知および広告情報の提供を行う。なお、カード会社サーバ装置10において、各会員の嗜好に合わせた会員ごとに異なる広告情報を、利用明細に添付して各会員に配布する。本発明に係わるこの広告情報の添付の処理は、後に詳細に説明する。

【0016】会員端末装置30は、クレジットカード会員の端末装置であり、具体的には、通信機能を有するパーソナルコンピュータである。クレジットカードの会員は、ウェブページを閲覧することにより、あるいは電子メールを受信することにより、あるいは、送付される紙面の明細書を受領することにより、カードの利用明細およびそれに添付される広告情報を受け取ることができる。この際、ウェブページの閲覧および電子メールの受信は、会員が通信ネットワーク50に接続された会員端末装置30を有することが前提となる。換言すれば、会員端末装置30を有する会員は、ウェブページの閲覧あるいは電子メールによる明細書の受領が可能となる。なお、各会員がいずれの方法により明細書を受領するかは、予めカード会社サーバ装置10に登録しておくものとする。

【0017】広告提供会社装置40は、カード会社が会員に明細書を送付する際に、付加して送付する広告を提供する会社の通信端末装置である。広告会社は、この広告提供会社装置40より通信ネットワーク50を介して、カード会社サーバ装置10に広告情報を送信する。また、広告会社は、複数の広告情報を提供する場合に、いずれの広告情報を優先的に配信するかを指定する情報を、同時にカード会社サーバ装置10に送信する。

【0018】通信ネットワーク50は、カード会社サーバ装置10、会員端末装置30および広告提供会社装置40を相互に通信可能に接続するネットワークであり、本実施の形態においてはインターネットである。

【0019】次に、本発明に係るカード会社サーバ装置10の構成について、図2を参照して詳細に説明する。

なおここでは、カード会社サーバ装置 10 の本発明に係わる利用明細データの通知および広告情報の提供の処理を行う構成部について説明を行う。図 2 は、カード会社サーバ装置 10 の構成を示すブロック図である。カード会社サーバ装置 10 は、明細書 DB 11、明細書データ読み出し部 12、キーワード検索部 13、シソーラス DB 14、キーワード拡張部 15、コンテンツベクトル DB 16、コンテンツ検索部 17、プロフィール DB 18、情報提供者側優先 DB 19、候補修正部 20、広告 DB 21、広告データ取得部 22、出力制御部 23、WEB ページ作成部 24、電子メール作成部 25、ダイレクトメール作成部 26、広告情報更新部 27、コンテンツベクトル抽出部 28 およびプロフィール更新部 29 を有する。

【0020】明細書 DB 11 は、クレジットカードの各会員ごとの、カードの利用に係わる種々のデータが記録されたデータベースである。具体的には、たとえば、各会員各カード利用ごとの、利用日時、利用店舗名、利用サービス項目名、利用サービスの種別（カテゴリ）、利用料金、獲得ポイントなどの情報が記録される。

【0021】明細書データ読み出し部 12 は、入力される会員 ID などの会員を識別する情報に基づいて、明細書 DB 11 をアクセスし、その会員のカード利用データを読み出し、キーワード検索部 13 に出力する。明細書データ読み出し部 12 には、会員が会員端末装置 30 よりカード会社サーバ装置 10 のウェブページにアクセスし自分の利用明細情報の閲覧を要求した場合に、図示しないカード会社サーバ装置 10 のウェブページ制御部よりその会員の ID が入力され、利用明細を表示するウェブページの生成が要求される。また、電子メールあるいは紙面に印刷された明細書により利用明細を受領することを望んでいる会員に対して、カード会社サーバ装置 10 における通常の処理作業により利用明細書を送付する処理が始動された場合にも、図示しないその利用明細書発行制御部より会員の ID が入力され、電子メールあるいは帳票による利用明細書の発行が要求される。

【0022】キーワード検索部 13 は、明細書データ読み出し部 12 より入力される特定の会員のカード利用データより、会員の嗜好に係わるキーワード、具体的にはカード利用サービス項目名および利用サービスの種別（カテゴリ）を抽出し、キーワードとしてキーワード拡張部 15 に出力する。

【0023】シソーラス DB 14 は、辞書と同等の種々の単語、用語が、概念上の相互関係とともに記憶されたものであり、種々の観点から関連する単語、上位概念の単語、下位概念の単語あるいは属性を表す単語などを検索できるようにした辞書である。

【0024】キーワード拡張部 15 は、キーワード検索部 13 より入力されるキーワードに基づいてシソーラス DB 14 を検索し、類義語などのそのキーワードに概念

的に関連する単語、用語を検索し、元のキーワードとともにキーワード群としてコンテンツ検索部 17 に出力する。

【0025】コンテンツベクトル DB 16 は、広告コンテンツごとの嗜好ベクトルが記憶されたデータベースである。広告コンテンツなどの情報の嗜好ベクトルとは、情報の内容を表す用語、分野を表す用語など、情報の特徴を言い表すことのできる複数の用語について、各々その情報内における使用の有無およびその頻度を表したデータである。コンテンツベクトル DB 16 に記憶されている広告コンテンツの嗜好ベクトルは、広告提供会社装置 40 より広告コンテンツがカード会社サーバ装置 10 の広告 DB 21 に登録される際に、後述するコンテンツベクトル抽出部 28 により抽出され、記憶される。

【0026】コンテンツ検索部 17 は、キーワード拡張部 15 より入力されるキーワード群に基づいて、ユーザの嗜好を表す嗜好ベクトルを生成し、コンテンツベクトル DB 16 に記憶されている広告コンテンツの嗜好ベクトルと比較することにより、ユーザの嗜好ベクトルと類似した嗜好ベクトルを有する広告コンテンツを検索する。ユーザの嗜好ベクトルとは、複数の項目についてのそのユーザ個人の興味の有無およびその強さを有する情報であり、キーワード拡張部 15 より入力されるキーワード群を整理することにより生成される。そして、このユーザの嗜好ベクトルは、前述した広告コンテンツの嗜好ベクトルと同じ構成、すなわち、複数の項目（用語）についての興味（使用）の有無とその強さ（頻度）という構成を有している。したがって、各項目をベクトルの要素として、たとえばユークリッド距離などの任意の距離計算を行えば、これらを照合して類似度を求めることができる。このようにして各広告コンテンツに対して類似度を算出したら、コンテンツ検索部 17 は、類似度の高い方から所定の数の広告コンテンツを配信候補広告コンテンツとして抽出し、類似度の順に候補修正部 20 に出力する。

【0027】プロフィール DB 18 は、過去の会員からの広告に対する応答の履歴を記憶したデータベースである。具体的には、会員がウェブページにより利用者ページを閲覧した場合、図 3 に示すようなウェブページ 60 が会員端末装置 30 上に表示される。すなわち、明細書情報 61 に、バナー広告 62 が付加された形態のウェブページ 60 が表示される。この形態においては、利用者が所望のバナー広告 62 を選択することにより、より詳細な広告情報が得られる。利用者が、このような選択行為をした場合、利用者はこの広告に興味があるものとして、その行為の履歴がプロフィール DB 18 に記憶される。

【0028】情報提供者側優先 DB 19 は、広告コンテンツの提供者側が指定した、広告コンテンツの配信優先度を記録するデータベースである。1つの広告提供者が

10

20

30

40

50

複数の広告コンテンツの配信を依頼する場合、広告提供者は、広告提供会社装置40よりカード会社サーバ装置10の広告情報更新部27を介して、各広告コンテンツの情報とともにその配信優先順位を送信する。その配信優先順位の情報が、広告情報更新部27より情報提供者側優先DB19に入力され、記憶される。

【0029】候補修正部20は、プロフィールDB18に記憶されている個人のプロフィール情報や、情報提供者側優先DB19に記憶されている広告提供者の配信優先順位などを参照し、さらに種々の条件を考慮して、コンテンツ検索部17より入力される所定数の配信候補広告コンテンツの類似度により付された順位を修正し、順位の修正した配信候補広告コンテンツを広告データ取得部22に出力する。この種々の条件とは、たとえば広告枠の単価、広告期間、閲覧回数などであり、これらの総合的に考慮した上で、広告提供主が配信を希望している広告情報がより上位にくるように、また、過去に会員が選択行為を行い興味を示している広告情報がより上位にくるように、最終的な広告出力順が決定される。

【0030】広告DB21は、実際に配信対象の広告コンテンツデータが記録されているデータベースであり、広告提供会社装置40より通信ネットワーク50を介してカード会社サーバ装置10に入力された広告情報が、広告情報更新部27を介して入力される。

【0031】広告データ取得部22は、実際に配信する広告コンテンツの数を決定し、候補修正部20より入力された順位付けられた配信候補広告コンテンツの情報の上位よりその配信数までの広告コンテンツを選択し、広告DB21より実際にその広告データを読み出し、出力制御部23に出力する。

【0032】出力制御部23は、明細書データ読み出し部12より入力される会員の利用明細データおよび広告データ取得部22より入力される配信対象の広告コンテンツデータを、予め会員により指定された所望の形態で会員に送付するために、その形態に応じた各出力部、すなわち、WEBページ作成部24、電子メール作成部25あるいは電子メール作成部25のいずれかに出力する。

【0033】WEBページ作成部24は、出力制御部23より入力される会員の利用明細データおよび広告コンテンツデータに基づいて、カード会社サーバ装置10のウェブページに表示されるページデータ、具体的には、図3に示すような、明細書情報61およびバナー広告62を有するウェブページ60を生成し、図示せぬカード会社サーバ装置10のウェブページ制御部に出力する。

【0034】電子メール作成部25は、出力制御部23より入力される会員の利用明細データおよび広告コンテンツデータに基づいて、電子メールとして会員に送信するデータあるいは添付データを生成する。

【0035】ダイレクトメール作成部26は、出力制御

部23より入力される会員の利用明細データおよび広告コンテンツデータに基づいて、ダイレクトメールによりユーザに送付する利用明細書帳票を印刷出力する。

【0036】広告情報更新部27は、広告提供会社装置40より通信ネットワーク50を介して入力される広告コンテンツ情報および配信優先度の情報を受信し、広告コンテンツ情報は広告DB21に、配信優先度の情報は情報提供者側優先DB19に各々記憶する。また広告コンテンツ情報は、コンテンツベクトル抽出部28にも出力する。

【0037】コンテンツベクトル抽出部28は、広告情報更新部27より入力される広告コンテンツ情報より、前述した嗜好ベクトルを抽出し、コンテンツベクトルDB16に記憶する。この嗜好ベクトルの抽出は、入力される広告コンテンツ情報のテキストデータを構文解析し、単語レベルの用語を抽出し、その頻度を計数することにより求める。

【0038】プロフィール更新部29は、WEBページ作成部24で生成した図3に示すようなウェブページ60を閲覧した利用者が、バナー広告62を選択した場合に、図示せぬウェブページ制御部より入力されるその旨の信号に基づいて、その選択行為をその個人の履歴情報としてプロフィールDB18に記憶する。

【0039】次に、このような構成のクレジットカード情報システム1の動作についてまとめて説明する。まず、クレジットカードの各会員は、予め自分がどのような形態で利用明細書を受領するか、すなわち、自らウェブページを閲覧しに行くのか、電子メールにより受領するのか、紙面に印刷されたものの送付を受けるのかを、カード会社サーバ装置10に設定しておく。そしてたとえば、ウェブページにおいて利用明細書を閲覧すると設定した会員が、会員端末装置30より通信ネットワーク50を介してカード会社サーバ装置10のウェブページにアクセスし、利用明細書を閲覧する操作を行った場合と、カード会社サーバ装置10の図示せぬウェブページ制御部が、その会員のIDを明細書データ読み出し部12に入力し、ウェブページの生成を指示する。

【0040】これに基づいて、明細書データ読み出し部12は明細書DB11よりその会員の利用明細情報を読み出し、出力制御部23に出力するとともに、キーワード検索部13においてその利用項目をその会員の趣味嗜好を示すキーワードとして抽出する。このキーワードに対して、キーワード拡張部15においてシソーラスDB14を参照して、一般的な項目、上位の項目、関連する項目、特徴を示す項目などを抽出し、さらにキーワードとして加える。そして、コンテンツ検索部17において、これらのキーワードよりその会員の嗜好ベクトルを生成し、コンテンツベクトルDB16に記憶されている広告コンテンツの各嗜好ベクトルとマッチングし、類似度の高い広告コンテンツを選択する。

【0041】この選択された広告コンテンツに基づいて、候補修正部20において、プロフィールDB18に記憶されている会員の過去の広告要求操作履歴の情報、および、情報提供者側優先DB19に記憶されている広告提供者の配信優先度の情報を参照して、最終的な配信広告コンテンツおよびその順序を決定する。そして、その広告コンテンツのデータが広告データ取得部22において広告DB21より読み出され、明細書データ読み出し部12で読み出された明細書データとともに出力制御部23を介してWEBページ作成部24に出力され、WEBページ作成部24において図3に示すようなウェブページ60が生成され、カード会社サーバ装置10の図示せぬウェブページ制御部より、会員端末装置30に送信される。

【0042】また、電子メールあるいは紙面による明細書の受領を設定した会員に対しては、たとえば毎月特定の日など明細書を発行する日になると、カード会社サーバ装置10の図示せぬ制御部の処理により、明細書データ読み出し部12にその会員のIDが順次入力され、電子メールあるいは紙面によるカード利用明細書の発行が指示される。これに基づいて、明細書データ読み出し部12から広告データ取得部22は前述したウェブページを生成するのと同様の処理を行い、その会員のカード利用明細情報および広告データを獲得する。そして、出力制御部23により、電子メールにより明細書を発行するのであれば電子メール作成部25に、紙面により明細書を発行するのであればダイレクトメール作成部26に、各々それらの情報が入力され、電子的あるいは紙面のカード利用明細書が生成される。

【0043】このように、本実施の形態のクレジットカード情報システム1においては、カード会員の嗜好を検出し、また、配信対象の広告コンテンツが適合する嗜好を検出し、それらを照合することにより、各会員の嗜好に適合した広告コンテンツをその会員個々に配信するようにしている。したがって、その会員の興味のある商品、サービスの広告情報を適切に配信することができ、広告効果が格段に上がることが期待できる。また、会員の広告に対する選択操作を、プロフィール情報として記憶しておき以後の広告選択の処理に反映させているので、より一層適切な広告を配信することができる。

【0044】また、各個人の嗜好情報は、実際に各個人が利用したサービス、購入した商品の情報に基づいて把握しているので、各個人の商品の購入およびサービスの利用に直結した、適切かつ有効な情報を得ることがきる。また、その際に、シソーラス辞書などにより商品やサービスの意味を広げて嗜好情報を検出している。したがって、より適切に嗜好情報を把握することができ、適切な情報を提供することができる。また、嗜好のマッチングのみではなく、広告提供者が希望するの配信優先順位も別に参照して最終的な配信広告を決定しているの

で、広告主にとっても納得できる広告の配信を行える。さらに、たとえば広告枠の単価、広告期間、閲覧回数などの種々の条件も総合的に考慮して、最終的な広告配信順序を決定しているので、より適切な広告の配信を行うことができる。

【0045】なお、本発明は本実施の形態に限られるものではなく、種々の改変が可能である。たとえば、本実施の形態においてはクレジットカードの利用明細書に付加する広告情報の選択システムを例示したが、本発明は、多数の情報やサービスの中から各個人の嗜好に合うものを推薦する任意の情報フィルタリング装置および方法に適用することができる。

【0046】また、前述した会員の嗜好ベクトル、あるいは、広告コンテンツの嗜好ベクトルの求め方は、任意の方法でよい。また、キーワード抽出などの処理には、構文解析処理、意味解析処理などを含む任意の日本語処理を行ってよい。また、選択した情報を出力は、ホームページ、電子メール、紙面上などの他に、任意の形態で任意の装置に行ってよい。

【0047】

【発明の効果】このように本発明の情報選択装置によれば、提供対象の各人の趣味嗜好に適合した適切な情報を選択することのできる情報選択装置とその方法を提供することができる。また、各人の趣味嗜好に適合した適切な情報を選択し提供することのできる情報提供装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の一実施の形態のクレジットカード情報システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図2は、図1に示したクレジットカード情報システムのカード会社サーバ装置の構成を示すブロック図である。

【図3】図3は、図1に示したクレジットカード情報システムの会員端末装置に表示されるウェブページの例を示す図である。

【符号の説明】

1…クレジットカード情報システム

10…カード会社サーバ装置

11…明細書DB

12…明細書データ

読み出し部

13…キーワード検索部
B

14…シソーラスD

15…キーワード拡張部
クトルDB

16…コンテンツベ

17…コンテンツ検索部
DB

18…プロフィール

19…情報提供者側優先DB

20…候補修正部

21…広告DB

22…広告データ取

得部

23…出力制御部

24…WEBページ

作成部

25…電子メール作成部
ール作成部27…広告情報更新部
クトル抽出部

29…プロフィール更新部

26…ダイレクトメ

28…コンテンツベ

* 30…会員端末装置

40…広告提供会社装置

50…通信ネットワーク

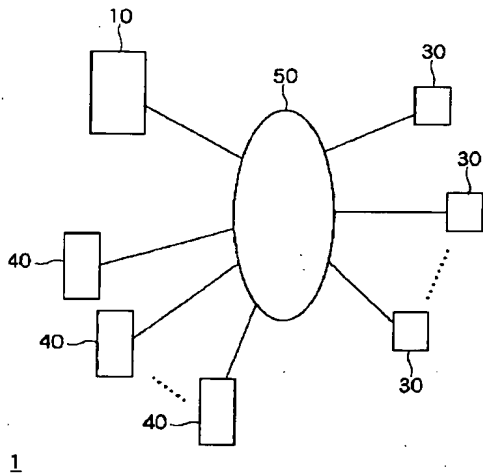
60…ウェブページ

61…明細書情報

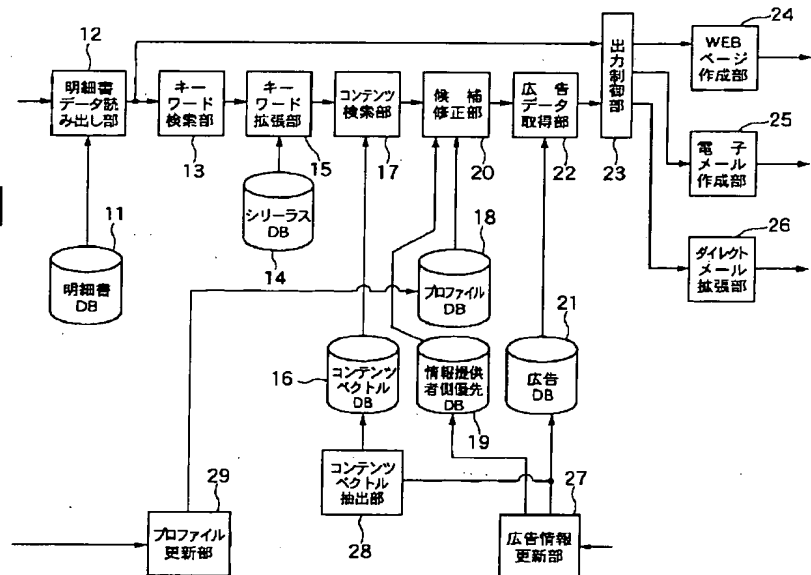
62…バナー広告

*

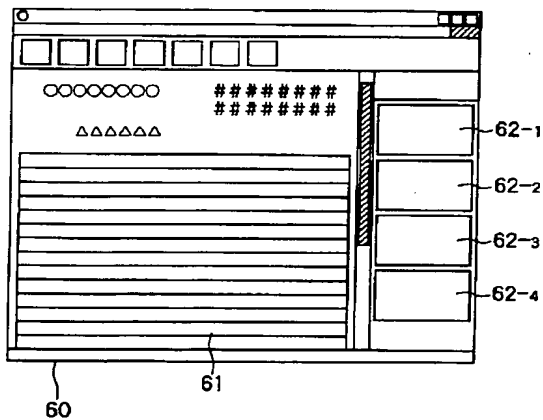
【図1】



【図2】



【図3】



Partial Translation of Reference 2

Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 2002-108924

Filing No.: 2000-300248(P2000-300248)

Filing Date: September 29, 2000

Applicant: DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.

Priority: Not Claimed

KOKAI Date: April 12, 2002

Request for Examination: Not filed

Int.Cl.: G06F 17/30

17/60

Line 1 of Left Column of Page (2)

to Line 37 of Left Column of Page (2)

[What is claimed is:]

[Claim 1] An information selecting device comprising:

utilization data storing means in which service utilization data related to
predetermined services is stored for each individual;

individual taste data detecting means for detecting data indicative of a taste of a
specific individual on the basis of the stored service utilization data for each individual;

information taste data detecting means for detecting data, with respect to arbitrary
information to be distributed and provided, indicative of a taste to which the information
is suited;

collating means for collating the detected data indicative of the taste of an individual
with the detected data indicative of the taste to which the information is suited to detect
a degree of suitability of the taste; and

selecting means for selecting in sequence information having the detected high
degree of suitability with respect to the data indicative of the taste of an individual from
the information to be provided.

[Claim 2] The information selecting device according to claim 1, wherein

the individual taste data detecting means detects an item of a utilized service from the
stored service utilization data for each individual, and

detects a taste vector having information on presence/absence of an interest of an
individual in a plurality of items, and on the strength thereof on the basis of the
detected item as the data indicative of the taste of an individual.

[Claim 3] The information selecting device according to claim 2, wherein
the individual taste data detecting means further detects an item similar to the
detected item, and

detects a taste vector having information on presence/absence of an interest of an
individual in a plurality of items, and on the strength thereof on the basis of the
detected item and the further detected item similar to the detected item.

[Claim 4] The information selecting device according to any one of claims 1 to 3,
wherein

the information taste data detecting means detects a term used in information to be
distributed and provided, and

detects a taste vector having information on presence/absence of use about a plurality
of items indicative of a concept indicated by the information, and on the frequency
thereof on the basis of the detected term as the data indicative of the taste to which the
information is suited.

Line 24 of Right Column of Page (6)

to Line 29 of Left Column of Page (7)

[0039] Next, operations of the credit card information system 1 configured as described
above will be collectively described below. First, each of the members of the credit
card sets in advance a form in which the member receives a utilization detailed account,
i.e., whether or not he or she looks the web page by himself or herself, whether or not
he or she receives the account by E-mail, or whether or not he or she receives the
account as printed matter sent by post, in a credit card company server 10. For
example, when a member who sets the reception of the utilization detailed account to
looking on a web page accesses a web page of the credit card company server 10 from
a member terminal apparatus 30 through a communication network 50 so as to perform
an operation of looking the utilization detailed account, a web page control section (not
shown) of the credit card company server 10 inputs an ID of the member to a detailed
account data reading section 12 to instruct to create a web page.

[0040] On the basis of this, the detailed account data reading section 12 reads out
utilization detailed account information of the member from a detailed account DB 11,
outputs the read information to an output control section 23, and extracts the utilization

item at a keyword detecting section 13 as a keyword indicating the interest and taste of the member. In a keyword expanding section 15, a general item, higher item, associated item, characteristic item, and the like are extracted with respect to this keyword by referring to a thesaurus DB 14, and the extracted items are added thereto as keywords. Further, in a content searching section 17, a taste vector of the member is created from these keywords, the created vector is collated with each taste vector of advertisement contents stored in a contents vector DB 16, and advertisement contents having a high degree of similarity are selected.

[0041] On the basis of the selected advertisement contents, in a candidate correcting section 20, final distribution advertisement contents and the order are determined by referring to information on the advertisement request operation history of the member in the past stored in a profile DB 18 and information on the degree of priority of an advertisement provider stored in an information provider side priority DB 19. Further, the data of the advertisement contents is read out of an advertisement DB 21 in an advertisement data acquiring section 22, the read data is output to a web page preparing section 24 together with detailed account data read by the detailed account data reading section 12 through the output control section 23, a web page 60 as shown in FIG. 3 is prepared by the web page preparing section 24, and is transmitted to the member terminal apparatus 30 from a web page control section (not shown) of the credit card company server 10.

[0042] Further, as for members who sets the reception of the utilization detailed account by E-mail or printed matter sent by post, for example, when a day on which the detailed account is to be issued, such as a specific day of the month comes, IDs of the members are input in sequence to the detailed account data reading section 12 by the processing of a control section (not shown) of the credit card company server 10, and an instruction to issue a card utilization detailed account by E-mail or printed matter is given. On the basis of this, the advertisement data acquiring section 22 performs the same processing as that for creating a web page described previously so as to acquire card utilization detailed information of the member and the advertisement data from the detailed account data reading section 12. Further, when a detailed account is to be issued by E-mail, the information is input to an E-mail preparing section 25 by the output control section 23, and when a detailed account is to be issued by printed matter,

the information is input to a direct mail preparing section 26 by the output control section 23, thereby creating an electronic card utilization detailed account or a utilization detailed account of printed matter.